

German file number 103 40 750  
Attorney reference 1016P198  
Kyocera Corporation

Examination request, payment date November 8, 2003

Examination of the above-captioned patent application has lead to the following result.

For filing a reply thereto, a term of

**four months**

is granted.

...

In this Office Action, the following citations are mentioned for the first time:

(1) US 5,417,798 A

(2) Meyers Enzyklopädisches Lexikon, Bd. 10 (German Encyclopedia, vol. 10), page 401, chapter "Grids".

1. Examination is based upon claims 1 to 21 as originally filed.
2. Formal objections: Present claim 1 is unclear and thus not grantable. The plate (15) claimed therein is to be provided with a planar or nearly planar obstacle that inhibits a part of gas or plasma from passing through said plate. Firstly, the application does not disclose what difference the applicant sees between

"inhibit"\* and "inhibit"\*\*. Secondly, plates are by definition a relatively thin, flat and planar subject (see for instance online Encyclopedia "Wikipedia"), that have the same thickness over their extension and consist of a rigid material (e.g. metal, wood or stone). A plate is thus already an obstacle, so that it is unclear how this obstacle (the plate) is provided with a planar or - as well unclear - "nearly" planar obstacle. The "member" claimed in claim 2 is not used in claim 1 and increases unclarity. Should the plate have the same structure as described in present claim 16, the definition that has been chosen here and which is clear, is to be preferred. In claim 16 it is unclear what is to be reversed, because a plate provided with opening portions comprises an arbitrary number of surfaces, so that a reference to a back surface is arbitrary and could relate for instance only to turning the rod-like members (16a) in Fig. 5 by 180°. This applies similarly to claim 20, where one can only guess where the substrate is to be arranged, and the reference to the feature "surface" does not clarify whether it is a surface of the substrate or a surface of the plate. The applicant is asked for clarification within the frame of the original disclosure.

For the search for the subject matter of claim 1, a plate with opening portions (see page 7, 2<sup>nd</sup> paragraph) was taken as a basis, and for the search with respect to claim 16, the feature of claim 17 was also included, in that the surface and the back surface of the plate have the same shape, and in that, according to page 9, 2<sup>nd</sup> paragraph, the surface and the back surface of the plate can be used what might then correspond to turning the plate by 180° along the center axis.

The method claims 13 to 15 and 18 to 20 that refer back to the respective apparatus claims 1 to 12 and 16 to 17, respectively, are no method claims by their character, but are merely apparatus claims that have been slightly modified by changing the wording ("placing a ...", "covering said ..."). For the skilled

---

\* translated into German in the sense of "exclude"

\*\* translated in the sense of "make it more difficult"

person, such slight differences in wording do not provide any room for an independent solution beside the respective apparatus claim, as is generally necessary for independent claims within one patent application (cf. Schulte, Patent Law, 7. edition, No. 253 to § 34). Thus, there is no legal interest beyond the associated apparatus claims, so that deletion of the method claims and taking up the features not yet mentioned (claims 14, 15; 19) into the apparatus claims would seem appropriate and a wording of use claims (claims 20 and 21) would also be appropriate. The features of claim 18 result from the application of the apparatus and thus do not provide any technical teaching.

The introductory portion of the description is based in great parts on individual features of the production of solar cells, which are for the present solution without any relevance (page 1, last paragraph to page 4, first paragraph); thus, these parts should be deleted. On the other hand, the citations mentioned above would have to be acknowledged so that the skilled person is given an information how they relate to the proposed invention, as well as any advantages against this prior art, if possible.

Finally, units like sccm (e.g. page 14) will have to be changed into SI-units.

3. In document (1) the apparatus according to present claims 1 to 5, 11 and 16 is described and takes away the novelty thereof ((1), Figs. 2 and 5, respectively, and claim 1), because the metal grid shown therein has a front surface and a back surface which are constructed in a similar fashion (refer to reference numerals 19 and 9). The grid-shaped embodiments of present claims 4 and 6 to 10 correspond to those that the skilled person would classify under the term "grid" (see document (2)). Thus, these embodiments lack inventive step.

Against the background of citations (1) and (2), the Examiner might recognize inventive activity only in the features of claims 20 and 21, because reversing (turning) the etching mask does not seem to be obvious in view of the prior

art. These claims would have to be worded more precise in view of the clarity objections above, and would have to be worded as use- or method claims that show a single inventive idea.

4. Presently, the grant of a patent cannot be expected. It is to be expected that the application is rejected.

Examiner for class H01L

Dr. Freudenreich

Tel. 4762

Enclosures: Documents (1) and (2)

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Aktenzeichen: 103 40 750.2-43  
Ihr Zeichen: 1016P198 CS ih  
Anmeldernr.: 6908942  
Kyocera Corporation

Patentanwälte  
Witte, Weller & Partner  
Postfach 105462  
70047 Stuttgart

WITTE, WELLER & PARTNER Patentanwälte	
27. Juni 2006	
Frist:	notiert:

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben!

Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 08. November 2003

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

**vier Monat(en)**

gewährt. Die Frist beginnt an dem Tag zu laufen, der auf den Tag des Zugangs des Bescheids folgt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z. B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

☐ Werden die vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagenen Änderungen ohne weitere Änderung vom Anmelder angenommen, ist den Reinschriften eine Erklärung beizufügen, dass die Reinschriften keine über die vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagenen Änderungen hinausgehende Änderungen enthalten (§ 15 Absatz 4 PatV).

☒ In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

St

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**Dokumentenannahme  
und Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12**

Hauptgebäude:  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen:  
Cincinnatistraße 64  
81534 München

Hausadresse (für Fracht):  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon: (089) 2195-0  
Telefax: (089) 2195-2221  
Internet: <http://www.dpma.de>

Zahlungsempfänger:  
Bundeskasse Weiden  
BBK München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00  
BIC (SWIFT-Code): MARKDEF1700  
IBAN: DE84 7000 0000 0070 0010 54



- (1) US 5 417 798 A
- (2) Meyers Enzyklopädisches Lexikon, Bd.10: Grem-Gror und 3. Nachtrag, Biobliographisches Institut, Mannheim, Wien, Zürich, 1974, S 401, Kapitel „Gitter“.

1. Dem Prüfungsverfahren werden die Ansprüche 1 bis 21 vom Anmeldetag zugrunde gelegt.
2. Formale Mängel: Der vorliegende Anspruch 1 ist unklar und daher nicht gewährbar. Die dort beanspruchte Platte (15) soll mit einem ebenen oder nahezu ebenen Hindernis versehen sein, das einen Teil von Gas oder Plasma daran hindert bzw. hemmt, durch die Platte hindurch zu gehen. Zum einen ist der Anmeldung nicht zu entnehmen, welchen Unterschied die Anmelderin zwischen „hindern“ und „hemmen“ sieht, zum anderen stellen Platten per Definition einen relativ dünnen, flachen und ebenen Gegenstand dar (siehe z.B. Wikipedia), der überall gleich dick ist und aus einem rigiden Material besteht (z. B. aus Metall, Stein oder Holz). Eine Platte ist demnach bereits ein Hindernis, so dass unklar wird, wie das Hindernis mit einem ebenen oder – ebenso unklar – „nahezu“ ebenen Hindernis versehen wird. Das im vorliegenden Anspruch 2 beanspruchte „Element“ findet keine Erwähnung im Anspruch 1 und steigert die Unklarheit. Sollte die Platte dieselbe Struktur aufweisen wie im vorliegenden Anspruch 16 beschrieben, wäre die dort gewählte – verständliche – Definition zu bevorzugen. Im Anspruch 16 ist unklar, was eigentlich vertauschbar sein soll, da eine mit Öffnungsabschnitten versehene Platte beliebig viele Oberflächen aufweist, so dass der Bezug zu einer rückseitigen Fläche beliebig sein kann und sich im Einzelfall lediglich auf das Drehen z.B. eines der stabförmigen Elemente (16a) in Abbildung 5 um 180° beziehen könnte. Dies gilt sinngemäß auch für Anspruch 20, wo man nur raten kann, wo das Substrat angeordnet werden soll und der Bezug des Merkmals Oberfläche offen läßt, ob es sich um diejenige des Substrats oder der Platte handelt. Die Anmelderin wird um Klarstellung im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung gebeten.

Für die Recherche des Gegenstands nach Anspruch 1 wurde eine Platte mit Öffnungsabschnitten (s. S 7, 2. Abs.) zugrunde gelegt, für die Recherche des Anspruchs 16 wurde das Merkmal des Anspruchs 17 herangezogen, dass die Oberfläche und die rückseitige Fläche der Platte die gleiche Form besitzen und gemäß S 9, 2. Absatz, die Oberfläche und die rückseitige Oberfläche der Platte verwendet werden können, was dann wohl ei-

ner Drehung der Platte um 180° entlang der Mittelachse entspricht.

Die auf die jeweiligen Vorrichtungsansprüche 1 bis 12 und 16 bis 17 bezogenen Verfahrensansprüche 13 bis 15 und 18 bis 20 sind ihrem Charakter nach keine solchen, sondern lediglich durch Formulierungsänderung („Anordnen eines“, „Bedecken des“) gering modifizierte Vorrichtungsansprüche. Für den Fachmann bergen derartige Formulierungsnuancen keinerlei Raum für eine vom jeweiligen Vorrichtungsanspruch unabhängige Lösung, wie für Nebenansprüche regelmäßig erforderlich (vgl. Schulte, Patentgesetz, 7. Auflage, Rdn. 253 zu § 34). Diesen ist daher auch kein Rechtsschutzinteresse gegenüber den zugehörigen Sachansprüchen zuzubilligen, so dass ihre Entfernung bzw. die Aufnahme der noch nicht in den Vorrichtungsansprüchen genannten Merkmale (Ansprüche 14, 15; Ansprüche 19) in die Vorrichtungsansprüche angemessen bzw. in einer Formulierung als Verwendungsansprüche (Ansprüche 20 und 21) angemessen erscheint. Die Merkmale des Anspruchs 18 ergeben sich aus der Anwendung der Vorrichtung und stellen damit keine Lehre zum Handeln bereit.

Die Einleitung der Beschreibung stützt sich in großen Teilen auf Einzelheiten der Herstellung von Solarzellen, die für die vorliegende Lösung ohne jeden Belang sind (S 1, letzter Absatz bis S 4, erster Absatz); sie müssten daher entfernt werden. Stattdessen wären die im Folgenden aufgeführten Entgegenhaltungen so darzustellen, dass dem kundigen Fachmann der Bezug zu der vorgeschlagenen Lösung ebenso klar wird, wie – falls dies möglich ist. deren vorteilhafte Momente herbeiführende Unterschiede zum Stand der Technik.

Nicht zuletzt wären Einheiten wie sccm (z.B. S 14) in SI-Einheiten umzuwandeln.

3. In der Druckschrift (1) ist die Vorrichtung gemäß den vorliegenden Ansprüchen 1 bis 5, 11 und 16 neuheitsschädlich vorbeschrieben ((1), Abbildungen 2 bzw. 5 und Anspruch 1), da das dort gezeigte Metallgitter gleich gebaute Vorder- und Rückseite aufweist (siehe dort die Bezeichnungen 19 und 9). Die gitterförmigen Ausbildungsformen der vorliegenden Ansprüche 4 und 6 bis 10 entsprechen denjenigen, die der Fachmann unter den Begriff „Gitter“ subsumiert (s. Druckschrift (2)). Sie entbehren damit jeglicher erfinderischen Tätigkeit.

Vor dem Hintergrund der Entgegenhaltungen (1) und (2) kann die Prüfungsstelle lediglich in den Merkmalen der Ansprüche 20 und 21 Merkmale erfinderischer Tätigkeit erkennen, da das Drehen der Ätzmaske aus dem Stand der Technik derzeit nicht erfinderisch nahegelegt scheint. Die Ansprüche wären bei Weiterverfolgung der Anmeldung hinsichtlich

der beanstandeten Unklarheiten zu präzisieren und als Verwendungs- oder Verfahrensansprüche zu formulieren, die einen erfinderischen Gedanken erkennen lassen.

4. Eine Patenterteilung kann aus den genannten Gründen derzeit nicht in Aussicht gestellt werden. Es ist mit der Zurückweisung der Anmeldung zu rechnen.

Prüfungsstelle für Klasse H01L



Dr. Freudenreich

Haus-Tel. 4762

Anlagen:      Ablichtungen der DS (1) bis (2)